

# ITINERARIO 41

## SAN GAVINO - ARBUS (PISCINAS)



 39,10 km

 512 m

 555 m

 2 h 36 min

 Ciclabilità: **MEDIA**

 Attrattività: **BASSA**

★★★ Qualità: **BASSA**

 Campidano, Linas

 Ciclovie locale Terralba, San Gavino e Arbus

 - Cammino di Santa Barbara  
- altri itinerari della Rete Ciclabile Regionale: n. 5, n. 6, n. 35, n. 36





<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
<b>ANALISI</b>	<b>6</b>
<b>ANALISI DEL CONTESTO</b>	<b>6</b>
IL PAESAGGIO	6
I VINCOLI AMBIENTALI	6
I CENTRI URBANI E I PUNTI DI INTERESSE URBANI E EXTRA-URBANI	7
LE INFRASTRUTTURE	8
I PARCHI CICLISTICI	9
I SERVIZI PER IL CICLOTURISMO	10
<b>ANALISI TECNICA</b>	<b>12</b>
DESCRIZIONE TECNICA DELL'ITINERARIO	12
SEZIONI E INTERSEZIONI TIPO	14
SPECIFICHE TECNICHE DELL'ITINERARIO	17
VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI CICLABILITÀ E ATTRATTIVITÀ E DELL'INDICE DI QUALITÀ COMPLESSIVA	19
<b>QUADRO GENERALE DEI COSTI STIMATI</b>	<b>21</b>
<b>OSSERVAZIONI EMERSE DAGLI INCONTRI TERRITORIALI DI VAS</b>	<b>23</b>
IL PERCORSO PARTECIPATIVO ED IL RECEPIMENTO DELLE OSSERVAZIONI	23
<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI</b>	<b>25</b>
BIBLIOGRAFIA	25
SITOGRAFIA	25
REPERTORIO IMMAGINI	25
<b>ALLEGATI</b>	<b>27</b>
ALL. 1: TAVOLA N. 1.41 ANALISI TECNICA E DEI CICLOSERVIZI	27



## INTRODUZIONE

Il presente report illustra e approfondisce le caratteristiche e i requisiti territoriali (paesistico/ambientali, economici, turistici), trasportistici e tecnici dell'itinerario cicloturistico San Gavino - Arbus (Piscinas), facente parte della rete ciclabile del sistema di mobilità ciclistica della Regione Sardegna. L'attività di pianificazione del sistema ha definito un insieme coordinato di misure, interventi ed attività complementari ed integrate finalizzate a promuovere e rendere disponibile un nuovo ed inconsueto modo di conoscere e vivere il territorio, con una forte connotazione ecologica ed ambientale. In particolare, i territori interessati dall'itinerario cicloturistico in oggetto potranno trovare ulteriori occasioni ed opportunità di crescita attraverso la promozione della mobilità cicloturistica. In sintesi, si tratta di pianificare ed organizzare una rete multiuso, non solo di percorsi, ma in grado di rendere possibile differenti modi di fruizione del territorio e di strutturare l'intero e multiforme scenario territoriale.

L'itinerario n. 41 San Gavino - Arbus (Piscinas), lungo 39,10 km, in continuità con l'itinerario di Arbus (Piscinas) - Terralba connette il nodo intermodale di San Gavino Monreale con la spiaggia e il campo dunale di Piscinas, costituendo parte della ciclovia locale Terralba, San Gavino e Arbus, che attraverso i due itinerari collega il basso Oristanese e il Campidano con la regione storica del Linas. Dalla stazione dismessa di San Gavino l'itinerario percorre il tracciato della ferrovia mineraria Montevecchio Sciria - San Gavino Monreale, struttura a servizio del compendio minerario di Guspini e dismessa dalla fine degli anni Cinquanta, attraversando una delle zone minerarie più importanti di Europa, come testimoniato dalla massiccia presenza di archeologia industriale. L'itinerario interessa luoghi di grande valenza storica, paesaggistica e ambientale tra cui i villaggi minerari di Montevecchio e Ingurtosu, inseriti nel Parco Geominerario della Sardegna e nella rete GeoParks dell'UNESCO, le aree SIC del Monte Arcuentu e di Piscinas e il cantiere di Croccorigas del complesso forestale del Monte Linas, compreso nel sistema gestito dall'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.



## ANALISI

### ANALISI DEL CONTESTO

Durante la fase di analisi, si è cercato di individuare dei temi da approfondire per ottenere un quadro completo delle caratteristiche e delle potenzialità che il territorio offre a chi intende trascorrervi una ciclovacanza.

L'analisi che segue è articolata in diverse categorie:

- il **paesaggio**, in cui vengono descritti i vari scenari paesaggistici presenti nei territori attraversati dall'itinerario ed individuati i principali vincoli ambientali presenti nel territorio;
- i **centri urbani** e i **punti di interesse**, in cui si presentano gli insediamenti attraversati e le attrattività raggiungibili lungo l'itinerario ciclabile;
- le **infrastrutture**, in cui vengono descritti la rete stradale principale, la rete ferroviaria, i nodi di integrazione intermodale, tutte caratteristiche utili per individuare i punti di forte attrattività trasportistica;
- i **parchi ciclistici**, ossia tutta la rete secondaria di percorsi ciclistici attualmente presenti e integrabili con l'itinerario principale individuato nella fase di pianificazione di livello regionale;
- i **servizi per il cicloturismo**, in cui vengono individuati, localizzati e dimensionati tutti i servizi utili al cicloturista. In particolare sono individuate le strutture ricettive alberghiere e non e indicati sul territorio ulteriori servizi necessari al ciclista da integrare a quelli già presenti.

### IL PAESAGGIO

L'itinerario, sviluppato nella Sardegna sud-occidentale, attraversa le due regioni storiche del Campidano e del Linas. Il territorio del Campidano è diviso in due valli lungo la trasversale tesa tra il complesso montagnoso del Linas, all'altezza di Villacidro, e le colline della Marmilla, ultime propaggini del massiccio del Gennargentu. Il Campidano meridionale è una complessa realtà geografica e antropica che ha come ambito storico l'area compresa tra i massicci del Serpeddi ad est, dell'Arcosu e del Linas ad ovest. Dal punto di vista geografico la grande fossa tettonica individuata è coperta da alluvioni quaternarie plasmate in terrazze, i cui confini sono segnati nettamente ad occidente dalle montagne dell'Iglesiente. In questo contesto fa da confine l'area montuosa del Monte Linas, al centro dell'Iglesiente nella Sardegna sud orientale. La morfologia geologica del monte, con prevalenza granitica e calcarea, risale al Paleozoico. Non molto elevato (la Perda de Sa Mesa raggiunge 1236 m), il massiccio si estende dal monte Arcuentu fino alla zona mineraria di Orida e alla piana del Cixerri. La porzione di area costiera interessata dall'itinerario ricade all'interno dell'Ambito di Paesaggio definito dal PPR nella scheda d'ambito n. 8 Arburese. La struttura territoriale dell'Arburese è definita dal vasto sistema montano che, sullo sfondo dell'arco costiero, si sviluppa in profondità nell'entroterra, interessando i rilievi del sistema orografico granitico del Monte Nieddu, i torrioni vulcanici del Monte Arcuentu, fino a comprendere il complesso granitico dell'Arburese. Il settore costiero si sviluppa con orientamento nord-sud dal sistema di spiaggia di Porto Palma fino al promontorio roccioso di Capo Pecora. L'arco costiero risulta caratterizzato da una alternanza di sistemi di spiaggia e campi dunari tra i più vasti dell'isola, che si spingono anche per diversi chilometri nell'entroterra, e ambiti caratterizzati da ampi tratti di costa alta e rocciosa con la presenza di promontori e falesie. In quest'ambito assume particolare rilevanza territoriale il sistema di relazioni diffuse tra le componenti delle risorse ambientali e naturalistiche e l'evoluzione dei luoghi legata alle attività minerarie, ormai completamente dismesse.

### I VINCOLI AMBIENTALI

Nella fase di analisi paesaggistica, si sono individuate alcune aree sottoposte a vincoli ambientali, in particolare zone SIC, ZPS e Fo.Re.S.T.A.S.

Le aree ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Interesse Comunitario) fanno riferimento ad un'unica direttiva a livello europeo: Natura 2000, che è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la

conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/ CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico. La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, etc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000. Le aree gestite dall'Ente Foreste della Sardegna (Fo.Re.S.T.A.S.), rappresenta un soggetto strategico per la gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale della Sardegna e delle foreste in particolare.

Di seguito l'elenco delle aree di interesse naturalistico situate in prossimità dell'itinerario.

Nome dell'area naturalistica	Categoria
Da Piscinas a Riu Scivu	SIC
Monte Arcuentu e Rio Piscinas	SIC
Cantiere forestale Croccorigas   Complesso forestale Monte Linas	Fo.Re.S.T.A.S.

#### I CENTRI URBANI E I PUNTI DI INTERESSE URBANI E EXTRA-URBANI

L'itinerario ciclabile San Gavino - Arbus (Piscinas) attraversa i centri urbani o i territori comunali di:

Comune (abitanti)	Transito in
San Gavino Monreale (8 666 abitanti)	centro urbano
Gonnosfanadiga (6 602 abitanti)	territorio comunale
Guspini (11 844 abitanti)	territorio comunale
Arbus (6 333 abitanti)	territorio comunale

in cui risiede quindi una popolazione totale di 33 445 abitanti (Fonte: Istat, riferita al 1° gennaio 2017).

Il centro urbano di Gonnosfanadiga fa parte dell'associazione nazionale **Città dell'Olio**, nata per divulgare la cultura dell'olivo e dell'olio di qualità, tutelando e promuovendo l'ambiente e il paesaggio olivicolo.

Di seguito l'elenco dei punti di interesse che si trovano all'interno dei centri urbani attraversati dall'itinerario.

Nome del punto di interesse	Categoria	Comune	Collegamento al sito della RAS
Chiesa di San Gavino	Chiesa	San Gavino Monreale	<a href="http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=17942">http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=17942</a>
Miniera di Ingurtosu	Edificio	Arbus	<a href="http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=21407">http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=21407</a>
Museo minerario	Museo	Guspini	<a href="http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?s=22514&amp;v=2&amp;c=2487&amp;c1=2127&amp;visb=&amp;t=1">http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?s=22514&amp;v=2&amp;c=2487&amp;c1=2127&amp;visb=&amp;t=1</a>

Di seguito l'elenco dei punti di interesse che si trovano ad una distanza massima di 1 km dall'itinerario.

Nome del punto di interesse	Categoria	Comune	Collegamento al sito della RAS
Complesso minerario Montevecchio	Edificio	Arbus	<a href="http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=21478">http://www.sardegnaicultura.it/j/v/253?v=2&amp;c=2488&amp;t=1&amp;s=21478</a>
Piscinas	Spiaggia	Arbus	<a href="https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/piscinas-costa-verde">https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/piscinas-costa-verde</a>

## LE INFRASTRUTTURE

*La rete stradale.* Le infrastrutture viarie principali dell'ambito interessato dall'itinerario tra il centro urbano di San Gavino e la costa di Arbus sono la SS197 di San Gavino e del Flumini, che collega il Medio Campidano con il Sarcidano, e la SS126 Sud Occidentale Sarda, che attraversa la costa sud-occidentale da Sant'Antioco fino all'innesto con la SS131 a Marrubiu. Dalle strade statali si diramano varie strade provinciali che collegano i principali centri urbani e le località balneari del litorale, tra le quali si ricordano la SP4 e la SP66, utilizzate dall'itinerario in analisi. Inoltre, sono presenti diverse strade secondarie a basso volume di traffico, utili principalmente per l'accesso ai fondi agricoli e alle spiagge della costa, che in alcuni casi vengono utilizzate per il percorso in sede promiscua.

*La rete ferroviaria.* Lungo l'itinerario si incontra la stazione ferroviaria di San Gavino interessata dalla linea di trasporto passeggeri ordinaria attiva di Cagliari-Golfo Aranci - nota anche come Dorsale Sarda - che collega Cagliari col porto di Golfo Aranci, passando per vari centri del Campidano, della Sardegna centrale e della Gallura. Di notevole rilievo è anche la ferrovia mineraria Montevecchio Sciria - San Gavino Monreale, attualmente dismessa e riutilizzata dall'itinerario ciclabile in analisi, che ne sfrutta l'adattabilità del tracciato e le pendenze contenute. Attraverso un percorso lungo 18,2 km, la ferrovia univa il compendio minerario di Guspini a San Gavino Monreale e alla Dorsale Sarda fino alla fine degli anni Cinquanta. Attualmente la linea conserva quasi integralmente il proprio tracciato oltre ad alcune opere annesse tra cui le stazioni dismesse di San Gavino, Sciria e Nuraci e alcuni caselli lungo il percorso.

*I nodi di integrazione intermodale.* Lungo l'itinerario, in particolare in prossimità dei tratti in cui lo stesso si affianca o percorre le strade provinciali e comunali, si intercetta una fermata delle linee autobus di TPL gestite dall'ARST, che costituisce un'adeguata offerta per l'interscambio bici-bus.

## I PARCHI CICLISTICI

Per rendere attrattivo un sistema di mobilità ciclistica di livello territoriale può essere importante integrare la rete ciclabile principale di livello regionale con un cosiddetto “parco ciclistico”, che può essere definito come un vasto territorio particolarmente vocato all’uso della bicicletta nel tempo libero e per turismo, svago e sport, sia per mezzo della mountain bike che della bicicletta da corsa. In questi parchi possono essere anche diffuse forme di cicloturismo familiare, che ha più interesse a conoscere il territorio con ritmo lento, in condizioni tranquille ed altamente sicure. Queste realtà devono presentare una elevata piacevolezza del paesaggio e strutture ricettive di primordine. Dal punto di vista ciclabile devono presentare un fitto reticolo di piste esteso e fruibile da tutti i target di cicloturisti, in grado di offrire itinerari e paesaggi differenti.

Il Parco Ciclistico può essere visto con funzione di promozione e coordinamento delle iniziative delle realtà locali attraversate, come un’opportunità di sviluppo turistico e di diffusione culturale dei territori, e deve quindi coinvolgere i Comuni interessati, eventuali Enti Parco, Comunità Montane o Consorzi di Bonifica oltre agli operatori del settore del turismo in un’ottica di valorizzazione delle proprie risorse territoriali.

L’itinerario in analisi attraversa e fa supporto al proposto Parco Ciclistico delle Miniere del Sulcis-Iglesiente, del Linas-Marganai e dell’arcipelago del Sulcis, del quale si riporta una breve descrizione.

**Il Parco Ciclistico delle Miniere del Sulcis-Iglesiente, del Linas-Marganai e dell’arcipelago del Sulcis** comprende le tre aree del parco Geominerario Storico Ambientale della Sardegna, Arburese e Guspinese (Montevecchio, Ingurto, Piscinas, etc.), Iglesias (Monteponi, San Giovanni, Campo Pisano, San Benedetto, Buggerru, Porto Flavia e Masua, etc.) e Sulcis (Serbariu, Nuraxi Figus, etc), il parco del Linas Marganai con le cascate di Sa Spendula e le grotte di Domusnovas, la fascia costiera del basso Sulcis e l’arcipelago omonimo con l’isola del Toro, di Sant’Antioco e le sue lagune (stagno di Santa Caterina, Is Pruinis, etc.), l’arcipelago di San Pietro, punta s’Aliga, le spiagge di Gonnessa, la costa di Nebida, il Pan di Zucchero e i faraglioni di Masua, Porto Flavia, Cala Domestica, Buggerru e Portixeddu, Capo Pecora e la costa di Arbus con Scivu, Funtanazza, Piscinas, Marina di Arbus e Porto Palma. Questo parco ciclistico ricomprende anche le piste ciclabili pianificate all’interno del Piano Sulcis oltre che quelle che ricalcano il tracciato della ferrovia dismessa da San Gavino, a Sciria e Montevecchio e che prosegue per Ingurto e Piscinas. Si ricorda infine che all’interno del parco si sviluppa il cammino di Santa Barbara, lungo circa 400 km, che attraversa luoghi di culto, siti minerari dismessi, strade antiche, mulattiere ed ex ferrovie minerarie.

Inoltre, l’itinerario in analisi si integra e si collega con ulteriori percorsi e itinerari di livello locale.

Denominazione itinerario	ubicazione
Cammino di Santa Barbara	Linas

Il **Cammino di Santa Barbara** è un itinerario che combina archeologia mineraria e appassionata devozione religiosa, incarnando l’anima del bacino minerario del Sulcis-Iglesiente-Guspinese, una terra in cui spiagge mozzafiato e promontori a picco sull’acqua si affacciano su un incantevole tratto di mare, dominati da rilievi montuosi e collinari. Il percorso segue gli antichi sentieri minerari, le strade utilizzate dai minatori, le vecchie mulattiere e le ferrovie utilizzate per il trasporto dei minerali, oggi ormai dismesse. Allo stesso tempo l’itinerario tocca luoghi di culto dedicati alla patrona dei minatori, rievocando la memoria di una tradizione religiosa e civile tramandata nel tempo dai minatori. Il cammino si compone di 24 tappe per un totale di circa 400 chilometri, da percorrere a piedi nel territorio di 23 Comuni del Sulcis-Iglesiente-Guspinese che ospitano straordinarie testimonianze storico-culturali e ricchezze paesaggistiche. L’ambito attraversato dall’itinerario in oggetto risulta

interessato dal Cammino di Santa Barbara nelle tappe n. 6 Piscinas-Montevicchio e n. 7 Montevicchio-Perd'e Pibera.

Nell'ambito della Rete Ciclabile Regionale l'itinerario è posto in continuità con i seguenti itinerari:

N. itinerario	Denominazione itinerario
5	Terralba - San Gavino
6	San Gavino - Cagliari (Elmas)
35	Gonnesa - Arbus (Piscinas)
36	Arbus (Piscinas) - Terralba

L'itinerario in oggetto costituisce parte della **ciclovia Terralba, San Gavino e Arbus**, di interesse comprensoriale e locale, che attraverso due itinerari collega il basso Oristanese e il Campidano con la regione storica del Linas.

### I SERVIZI PER IL CICLOTURISMO

Un itinerario ciclabile che possa essere utilizzato da diversi target di ciclisti turisti non è solo caratterizzato da un insieme di tratti diversamente ciclabili, ma è anche rappresentato da una serie di altri elementi, strumenti ed attrezzature che ne completano la caratterizzazione come prodotto turistico. Tra questi un ruolo importante è svolto dai cosiddetti ciclo servizi, che ricomprendano aree di sosta sicura ed attrezzate per far riposare i ciclisti o ripararli dalla pioggia (con servizi igienici, punti di approvvigionamento di acqua potabile, copertura telefonica etc.) e con assistenza (info-bike con ufficio turistico, chiosco informativo con personale e materiali come mappe, cartine, guide del territorio, disponibilità di Wi-Fi etc.), punti di ristoro (Bici-Grill), soggiorno (Bike-Hotel, ma anche ostelli, campeggi, agriturismo, B&B attrezzati "a misura di ciclista") in cui poter usufruire di accompagnamento (guide turistiche che parlino diverse lingue o almeno l'inglese) e maggiori informazioni (bicycle friendly), ciclo parcheggi liberi e ciclo stazioni custodite e coperte, integrate con altri modi di trasporto (Bike&Treno, Bike&Bus, Bike&Traghetto) con cui è possibile trasportare la bici, ciclo officine e servizi di assistenza tecnica, servizi di bike-sharing e/o noleggio di biciclette ed attrezzature, etc. tutti opportunamente localizzati e facilmente accessibili.

In particolare un'area di sosta attrezzata (che può variare in termini di dimensione in relazione al contesto e al luogo in cui viene localizzata) può offrire spazi per far rifocillare e riposare i ciclisti o ripararli dalla pioggia (panchine in zone in ombra o riparate/coperte), servizi igienici, contenitori rifiuti, tavolini pic-nic, fontanelle con idonei allacciamenti per il rifornimento acqua potabile, rastrelliere, parchi gioco per bambini, punti panoramici e/o postazioni per il "bird watching", ed eventualmente un sistema per la trasmissione Wi-Fi con accesso gratuito. In generale queste aree possono essere localizzate prioritariamente in corrispondenza di strutture ricettive già presenti lungo l'itinerario, mentre nel caso di non presenza un criterio può essere quello di prevederne una ogni 7/10 km dell'itinerario principale.

Un Bici-Grill, normalmente da posizionare all'inizio e alla fine di percorsi (in una porta di accesso ad una area naturalistica e comunque in zone non "fragili", in prossimità di una stazione di interscambio modale), o a metà per quelli più lunghi, in analogia con i più noti autogrill devono essere organizzati per accogliere, rifocillare, assistere ed informare il cicloturista con la possibilità di accedere ad una ristorazione legata alle attività sportive (bevande energetiche, frutta, etc.), all'assistenza con idonee attrezzature per la manutenzione delle biciclette, all'informazione con materiale adeguato e personale specializzato, noleggio di biciclette.

Un Bike-Hotel a misura di ciclista dovrebbe poter disporre ed offrire un pacchetto di servizi quali: depositi sicuro ed officina, spogliatoio, lavanderia per abbigliamento tecnico, assistenza medica e fisioterapica, ristorazione

speciale, pernottamento anche di un solo giorno, convenzioni speciali, trasferimenti e recupero ciclista e/o del mezzo lungo il percorso, informazioni e mappe cicloturistiche.

Lungo l'itinerario sono state individuate alcune strutture ricettive attualmente presenti e precisamente:

- 7 alberghi o strutture ricettive di altro tipo (b&b, appartamenti, affittacamere etc.)
- 1 campeggi.

Inoltre, lungo l'itinerario e in particolare nel territorio comunale di Arbus è presente una struttura ricettiva compresa nel circuito Albergabici di FIAB e dunque dotata di servizi adatti a chi si muove in bici per cicloturismo, ciclismo su strada e in mountain bike.

Per quanto riguarda i servizi di pernottamento, si possono considerare sufficienti quelli già presenti lungo l'itinerario, con la previsione di ottimizzare ed inserire i servizi specifici dedicati ai cicloturisti.

I servizi a supporto del cicloturista risultano invece insufficienti; a questo proposito, si è ritenuto necessario integrare i servizi presenti lungo l'itinerario con strutture appositamente dedicate ai ciclisti.

In particolare all'interno dei centri urbani attraversati dovranno essere collocate aree di sosta, infopoint, officine specializzate e ciclostazioni.

Inoltre sono posizionate ulteriori aree di sosta lungo i tratti extraurbani, privilegiando i punti di particolare interesse paesaggistico.

I servizi proposti per l'integrazione sono i seguenti:

- 2 ciclostazioni
- 2 info-point
- 1 officine specializzate
- 5 aree di sosta.

## ANALISI TECNICA

### DESCRIZIONE TECNICA DELL'ITINERARIO

(Le tipologie di percorsi ciclabili descritti fanno riferimento alle *sezioni tipo* riportate nel paragrafo seguente)

**Itinerario.** L'itinerario ha origine presso la vecchia stazione ferroviaria di San Gavino Monreale, sostituita nel 2007 da un nuovo impianto collocato nella periferia nord-est del centro urbano, sulla linea ferroviaria Cagliari-Golfo Aranci. Dalla stazione, l'itinerario si dirige ad est ricalcando il tracciato della ferrovia industriale posta a servizio della miniera di Montevecchio e dismessa dalla fine degli anni '50. Con una pista in sede propria non affiancata (*vedi sezione tipo B6 e B7*) lungo il sedime dell'ex ferrovia, l'itinerario lascia la vecchia area ferroviaria di San Gavino Monreale, superando alcune intersezioni con la viabilità urbana e locale (**E5**). L'itinerario prosegue sul vecchio tracciato ferroviario convertito in strada vicinale con un percorso in sede promiscua con i veicoli a motore (**D3**), costeggiando la Fonderia di San Gavino presso cui è possibile visitare il Museo Due Fonderie. Percorrendo tale strada in direzione ovest per circa 12 km l'itinerario attraversa i territori comunali di San Gavino Monreale e Gonnosfanadiga e raggiunge il comune di Guspini, dove supera l'intersezione con la SS126 (**E1**). Imboccando la strada statale in direzione sud-ovest è possibile raggiungere il centro urbano di Guspini, con una deviazione dall'itinerario di circa 1 km. A Guspini, cittadina legata sia all'attività agricola che all'epopea mineraria, è possibile visitare il centro storico attraverso gli itinerari del parco culturale Dessì e lo spettacolo geologico dei monumentali basalti colonnari. L'itinerario non transita all'interno del centro urbano ma prosegue ancora in sede promiscua (**D3**) in direzione nord-ovest lungo il tracciato dell'ex ferrovia industriale, oggi inglobato nella viabilità locale. Dopo circa 5 km l'itinerario raggiunge la Miniera di Sciria, con l'omonima stazione ferroviaria che consentiva il trasporto del minerale estratto a Montevecchio fino a San Gavino Monreale. L'itinerario lascia il vecchio tracciato ferroviario per proseguire in sede promiscua (**D1**) sulla SP66, costeggiando i cantieri minerari di Levante del complesso di Montevecchio, nucleo fondamentale del Parco Geominerario della Sardegna. La miniera di Montevecchio può essere visitata attraverso il percorso Sant'Antonio, il percorso Officine e il percorso Piccalinna, che conducono tra i resti delle strutture legate alle attività estrattive. Dopo circa 3 km l'itinerario raggiunge il borgo di Montevecchio, dove il percorso Direzione consente di visitare le sfarzose abitazioni della borghesia ottocentesca e le più umili condizioni di vita della servitù. Lasciata la località di Montevecchio, l'itinerario si dirige a sud-ovest verso Ingurtosu percorrendo in sede promiscua (**D2 e D3**) la strada che transita per i cantieri delle miniere di Ponente. Dopo circa 2 km, superato l'Albergo Operai Francesco Sartori, l'itinerario incontra gli impianti della Miniera di Sanna e ancora oltre quelli della Miniera di Telle e del Pozzo Casargiu, ultime propaggini della concessione di Montevecchio prima di incontrare il villaggio minerario di Ingurtosu. Percorso questo tratto di circa 9 km lungo una strada dall'andamento tortuoso e dalle pendenze sostenute, l'itinerario raggiunge la Miniera di Ingurtosu, nel territorio comunale di Arbus, da cui prosegue verso la costa in sovrapposizione con l'itinerario proveniente da Gonnosa. Da Ingurtosu, frazione di Arbus un tempo tra le miniere più produttive dell'Isola oggi villaggio fantasma incastonato tra le aspre montagne, l'itinerario inizia la discesa verso il suggestivo litorale della Costa Verde, attraverso la valle de Is Animas disseminata dei resti dell'insediamento minerario. Percorrendo in sede promiscua (**D1**) parte del tracciato delle ex ferrovie industriali, l'itinerario raggiunge i ruderi della Miniera di Naracauli e prosegue ancora oltre in sede promiscua (**D3**) fino al litorale. L'itinerario trova conclusione in prossimità della spiaggia di Piscinas, una delle meraviglie della Costa Verde dove chilometri di dune di sabbia, tra le più alte d'Europa, si spingono dall'entroterra al mare costantemente modellate dal maestrale.

Quando l'itinerario attraversa un centro urbano si propone l'istituzione di una zona 30 urbana da concordare con l'Amministrazione Comunale, all'interno della quale si prevede l'utilizzo di opportuni accorgimenti progettuali per la moderazione del traffico, necessari in particolare a limitare la velocità dei veicoli motorizzati nel passaggio da un ambito extraurbano ad un ambito urbano; inoltre sarà opportuno integrare la segnaletica esistente con quella

specifica per avvisare gli utenti della promiscuità (ad esempio con pittogrammi ripetuti a distanza regolare), facendo particolare attenzione alle intersezioni.

SEZIONI E INTERSEZIONI TIPO

**B6**

**Tipologia:**  
Sede propria non affiancata

**Posizione:**  
Inserita su tracciato di ferrovia dismessa non riutilizzato

**Direzione:**  
Bidirezionale

**Pavimentazione:**  
Bitume/asfalto drenante

**Ulteriori interventi:**  
Protezione laterale  
Alberatura da ombra

**Codice costo:** 1BEBF1

**B7**

**Tipologia:**  
Sede propria non affiancata

**Posizione:**  
Inserita su tracciato di ferrovia dismessa non ancora rimossa

**Direzione:**  
Bidirezionale

**Pavimentazione:**  
Bitume/asfalto drenante

**Ulteriori interventi:**  
Rimozione binari e traverse  
Protezione laterale  
Alberatura da ombra

**Codice costo:** 1BEBF1

**D1**

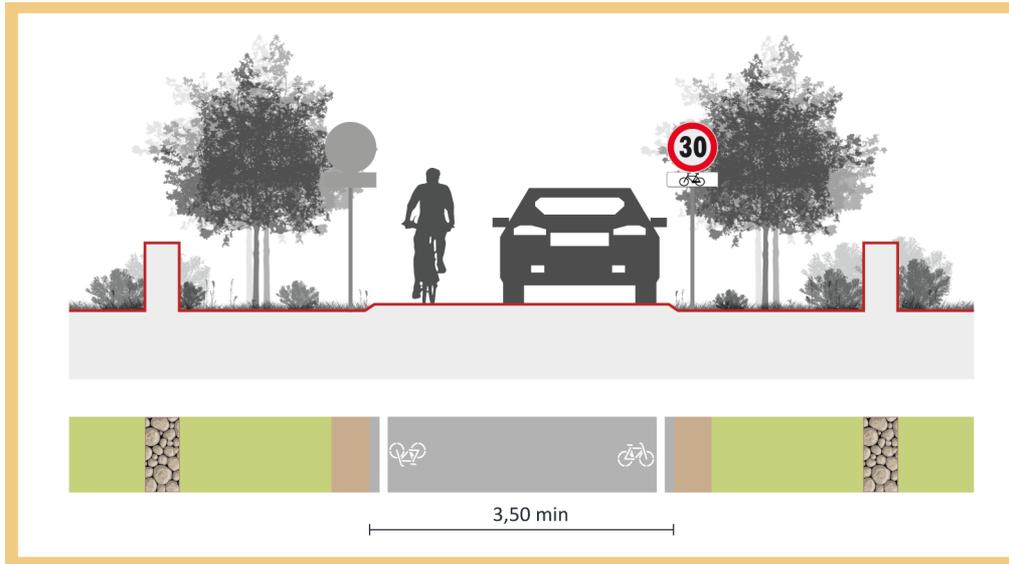
**Tipologia:**  
Percorso promiscuo

**Posizione:**  
In condivisione con i veicoli a motore su strada comunale, provinciale, statale in asfalto senza possibilità di allargamento

**Pavimentazione:**  
Bitume/asfalto esistente

**Ulteriori interventi:**  
Segnaletica vert. e orizz.  
Sistemazione fondo stradale  
Alberatura da ombra

**Codice costo:** 3CPB5/6 in base allo stato di degrado della pavimentazione



**D2**

**Tipologia:**

Percorso promiscuo

**Posizione:**

In condivisione con i veicoli a motore su strada vicinale, poderale, di bonifica, di ferrovia dismessa, di penetrazione agraria, sentiero carrabile etc. in asfalto con L > 3mt

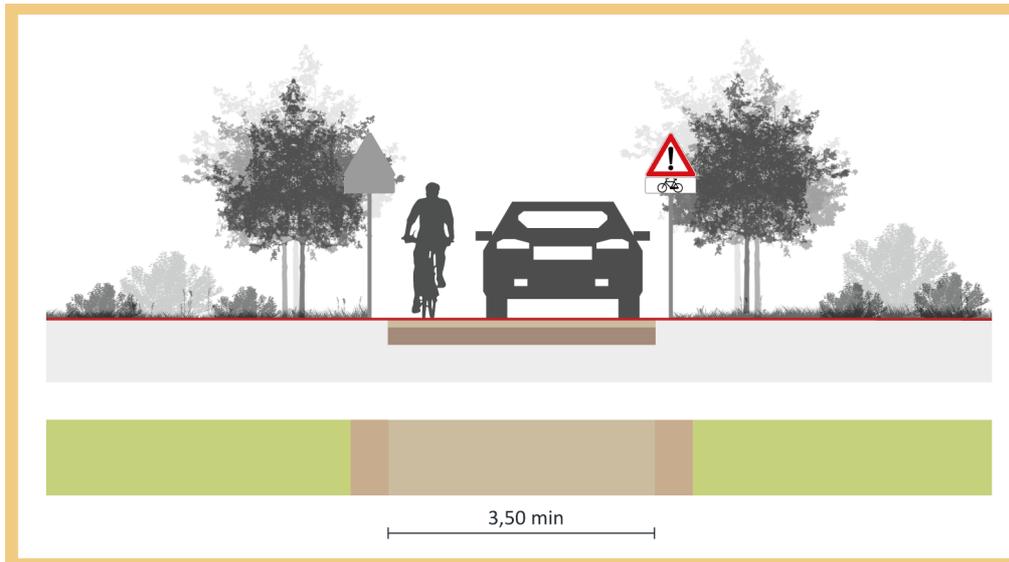
**Pavimentazione:**

Bitume/asfalto esistente

**Ulteriori interventi:**

Segnaletica vert. e orizz.  
Sistemazione fondo stradale  
Alberatura da ombra

**Codice costo:** 3CVB5



**D3**

**Tipologia:**

Percorso promiscuo

**Posizione:**

In condivisione con i veicoli a motore su strada vicinale, poderale, di bonifica, di ferrovia dismessa, di penetrazione agraria, sentiero carrabile etc. in sterrato con L > 3mt

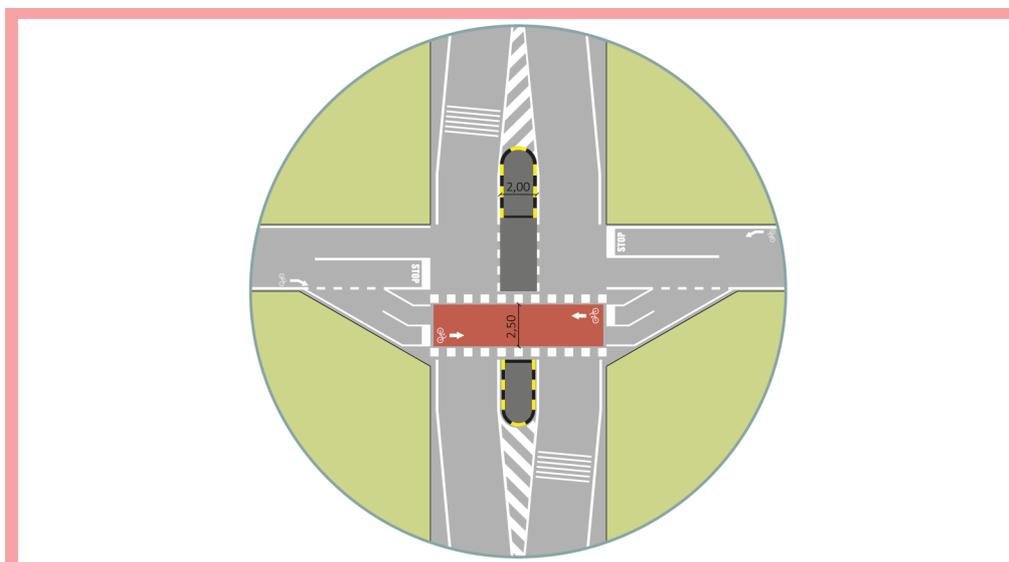
**Pavimentazione:**

Stabilizzato misto cava

**Ulteriori interventi:**

Segnaletica verticale  
Sistemazione fondo stradale  
Alberatura da ombra

**Codice costo:** 3CVB7-2/3



**E1**

**Tipologia:**

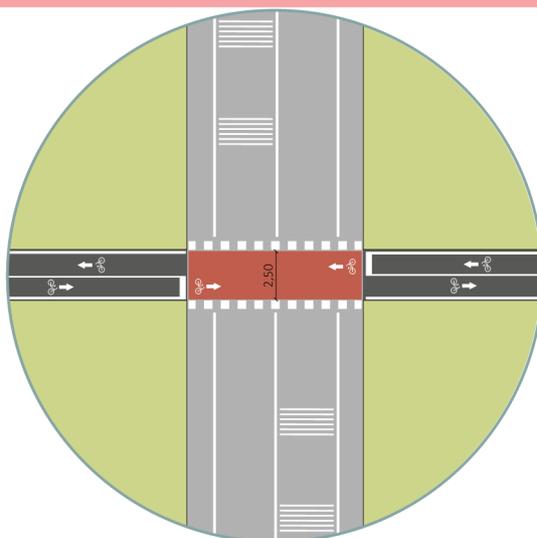
Attraversamento ciclabile su strada extraurbana (statale, provinciale o comunale) ad alta intensità di traffico, a connessione di percorso ciclabile in sede promiscua

**Interventi:**

- corsia di separazione del flusso ciclabile
- attraversamento ciclabile
- isola centrale salvagente
- dissuasori di velocità
- segnaletica verticale
- segnaletica orizzontale

**Tipo intervento:** A1

**Codice costo:** 4E



**E5**

**Tipologia:**

Attraversamento ciclabile su strada extraurbana (statale, provinciale o comunale) a bassa intensità di traffico, a connessione di pista ciclabile in sede propria non affiancata

**Interventi:**

- attraversamento ciclabile
- dissuasori di velocità
- segnaletica verticale
- segnaletica orizzontale

**Tipo intervento:** A4

**Codice costo:** 4E

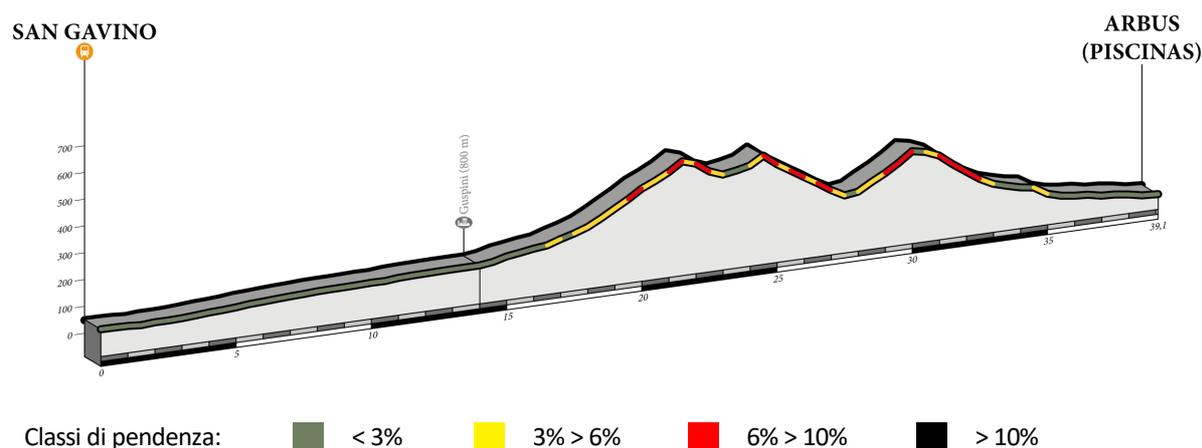
## SPECIFICHE TECNICHE DELL'ITINERARIO

Nel suo complesso il percorso si sviluppa per circa il 63% su livellette minori del 3%, mentre per il 23% si sviluppa su livellette comprese tra il 3% e il 6%. Della rimanente porzione di itinerario il 14%, pari a 5,50 km distribuiti nel tratto tra la Miniera di Montevecchio e la Miniera di Ingurtosu, presenta pendenze superiori al 6%, ma sempre al di sotto del 10%.

La proposta di itinerario ciclabile prevede meno di 1 km di pista ciclabile in sede propria, pari al 2% della sua lunghezza, mentre il 67%, pari a 26 km circa, si svolge su un percorso in sede promiscua con i veicoli motorizzati che interessa strade vicinali, arginali, a bassa intensità di traffico (sulle quali si registra un volume di traffico inferiore ai 500 veicoli/giorno) e strade urbane lungo le quali si prevede l'istituzione di specifiche Zone 30. Il transito in sede promiscua lungo strade statali e provinciali si estende per circa 10 km, pari al 27% circa dell'intero itinerario, e si rende necessario normalmente quando non sono disponibili altre alternative di tracciato, a meno di interventi infrastrutturali rilevanti, che potranno essere verificati meglio ed in dettaglio in sede di studio di fattibilità tecnico-economica.

Il tempo di percorrenza dell'itinerario risulta pari a 2 ore e 36 minuti ed è calcolato considerando una velocità media del ciclista di circa 15 km/h.

Di seguito è riportato il profilo altimetrico dell'intero percorso, nel quale sono indicati i centri abitati, le frazioni e i principali punti di interesse turistici e trasportistici attraversati.



Nella tabella seguente sono riportate le principali specifiche tecniche e territoriali di dettaglio dell'itinerario:

<b>SCHEDA TECNICA N. 41</b>	
<b>Specifiche Tecniche dell'itinerario</b>	
Lunghezza itinerario (km)	39,10
Costo totale stimato dell'itinerario (€)	2.760.828,67
Lunghezza itinerario con pendenza < 3% (km)	24,60
Lunghezza itinerario con pendenza 3-6% (km)	9,00
Lunghezza itinerario con pendenza 6-10% (km)	5,50
Lunghezza itinerario con pendenza >10% (km)	0,00
Lunghezza già realizzata (km)	0,00
Lunghezza già progettata (km)	0,00
Lunghezza già percorribile in sicurezza (km)	27,83
Lunghezza realizzata lungo Ferrovie dismesse (km)	22,05
Lunghezza in Sede Propria (km)	0,76
Lunghezza in Sede Promiscua - Strade statali e provinciali (km)	10,46
Lunghezza in Sede Promiscua - Strade arginali, e vicinali (km)	26,25
Lunghezza in Sede Promiscua - Centro urbano (km)	1,50
Lunghezza in Corsia ciclabile (km)	0,00
Lunghezza in Attraversamenti (km)	0,14
Numero di intersezioni con strade ordinarie extraurbane	4
Lunghezza del percorso diretto (km)	35,00
Dislivello salite (passo 200m)	512,30
Dislivello discese (passo 200m)	554,53
<b>Specifiche Territoriali</b>	
Lunghezza dell'itinerario inserita in rete EV/BI/SNCT (km)	6,43
Lunghezza dell'itinerario all'interno delle aree di pregio ambientale (km)	7,92
Lunghezza dell'itinerario all'interno di centri urbani (km)	1,63
Numero di centri urbani e insediamenti attraversati	3
Punti di interesse in centro urbano	3
Punti di interesse lungo l'itinerario	2
Numero di aree di pregio ambientale attraversate	1
Numero di aeroporti lungo l'itinerario	0
Numero di porti lungo l'itinerario	0
Numero di stazioni ferroviarie lungo l'itinerario	1
Numero di fermate del trasporto pubblico locale lungo l'itinerario (entro i 500 m)	1

## VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI CICLABILITÀ E ATTRATTIVITÀ E DELL'INDICE DI QUALITÀ COMPLESSIVA

Di seguito si riporta la classificazione ottenuta dall'itinerario San Gavino - Arbus (Piscinas) nella valutazione degli indicatori di ciclabilità e attrattività e dell'indice di qualità complessiva.

Indicatore di ciclabilità					
LUNGHEZZA (KM)	DISLIVELLO IN SALITA (M/KM)	PENDENZA MEDIA (%)	GRADO DI PROTEZIONE	FONDO VIABILE	PUNTEGGIO CICLABILITÀ
39,10	14,19	2,7	4	STABILIZZATO	
4	2	2	1	1	<b>10</b>

### SCALA DELLA CICLABILITÀ

$X \geq 15$	Facile
$10 \leq X < 15$	Media
$X < 10$	Difficile

**Ciclabilità media:** itinerari di impegno medio adatti al turista ciclista o ciclista attivo ma anche al ciclista lento (slow biker) che vuole cimentarsi in un percorso leggermente più impegnativo rispetto al precedente, di percorrenza medio/lunga, anche non pianeggiante su strade sia asfaltate che non. Gli itinerari presentano una lunghezza totale compresa tra i 40 e i 70 km, su un terreno di pendenza media compresa tra il 2% e il 3% e con un dislivello totale in salita compreso tra i 350 e gli 850 m. Gli itinerari si sviluppano prevalentemente su percorsi ciclabili "sicuri", situati su strade e sentieri a bassa intensità di traffico, zone 30 urbane o su piste ciclabili in sede propria o corsia riservata; i tratti di itinerario sviluppati in sede promiscua su strade statali e provinciali sono limitati a tratti inferiori al 30%.

Indicatore di attrattività					
SERVIZI PRESENTI (N/KM)	AREE NATURALI (N/KM)	PUNTI DI INTERESSE (N/KM)	INTERMODALITÀ INTRAREGIONALE (N/KM)	INTERMODALITÀ EXTRAREGIONALE (N)	PUNTEGGIO ATTRATTIVITÀ
0,20	0,03	0,13	0,05	0	
1	2	1	1	2	<b>7</b>

### SCALA DELL'ATTRATTIVITÀ

$Y \geq 15$	Attrattività alta
$10 \leq Y < 15$	Attrattività media
$Y < 10$	Attrattività bassa

**Attrattività bassa:** itinerari non raggiungibili direttamente da località nazionali e internazionali tramite i collegamenti assicurati da almeno un aeroporto o un porto commerciale con servizi passeggeri attivi. Gli itinerari possono essere raggiunti attraverso il servizio di trasporto pubblico locale e quello ferroviario, con i quali presentano un numero di collegamenti lungo l'itinerario di circa 0,1 per chilometro. Percorrendo gli itinerari è possibile visitare un numero di siti di interesse paesaggistico, storico-culturale e archeologico situati in loro prossimità inferiore a 10 e attraversare o raggiungere almeno un'area naturale di pregio ambientale e paesaggistico. In media lungo gli itinerari il cicloturista può sostare e pernottare presso un numero di strutture ricettive inferiore a 20.

Indice qualità complessiva		
VALUTAZIONE DELL'INDICATORE DI CICLABILITÀ	VALUTAZIONE DELL'INDICATORE DI ATTRATTIVITÀ	VALUTAZIONE DELL' INDICE DI QUALITÀ
<b>10</b>	<b>7</b>	<b>17</b>
<b>LIVELLO DI CICLABILITÀ MEDIA</b>	<b>LIVELLO DI ATTRATTIVITÀ BASSA</b>	<b>LIVELLO DI QUALITÀ BASSA</b>

SCALA DELLA QUALITÀ

$30 < X+Y \leq 40$	Qualità alta
$20 < X+Y \leq 30$	Qualità media
$10 \leq X+Y \leq 20$	Qualità bassa

La **qualità bassa**, rappresentata dal colore rosso, corrisponde all'intervallo di valori assunti dalla somma dei due indicatori di ciclabilità ed attrattività da 10 a 20.

## QUADRO GENERALE DEI COSTI STIMATI

Scheda di computo dei costi n. 41							
Lunghezza: 39,10 km   Costo totale: 2.760.828,67 €   Costo/km: 70.616,92 €/km							
Tipologia	Costo	Lunghezza per tratto		Lunghezza realizzata/progettata		Lunghezza da realizzare	
		km	%	km	%	km	%
Pista in sede propria	€ 123.319,91	0,76	1,93	0,00	0,00	0,76	1,93
Corsia riservata	€ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Percorso promiscuo	€ 2.399.762,81	38,20	97,71	0,00	0,00	38,20	97,71
Attraversamento <sup>1</sup>	€ 234.771,10	0,14	0,36	0,00	0,00	0,14	0,36
Intersezione <sup>2</sup>	€ 2.974,86						
<b>Totale</b>	<b>€ 2.760.828,67</b>	<b>39,10</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>39,10</b>	<b>100,00</b>

<sup>1</sup> interventi di moderazione del traffico, posa in opera di segnaletica verticale e orizzontale

<sup>2</sup> intervento di posa in opera di segnaletica verticale



## OSSERVAZIONI EMERSE DAGLI INCONTRI TERRITORIALI DI VAS

### IL PERCORSO PARTECIPATIVO ED IL RECEPIMENTO DELLE OSSERVAZIONI

Il coinvolgimento dei diversi soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico nel corso della stesura del piano è riconosciuto come fondamentale per garantire democraticità e trasparenza del processo. Per tale ragione la fase di analisi dell'offerta esistente precedente all'avvio della VAS ha riguardato il coinvolgimento di enti locali, associazioni e soggetti che a vario titolo possono essere interessati all'argomento e ha consentito di ricevere diverse segnalazioni da parte delle amministrazioni comunali. Inoltre, durante la fase di scoping del processo di VAS sono stati organizzati sei diversi incontri territoriali dislocati nel territorio regionale, ai quali sono state invitate a partecipare le amministrazioni dei Comuni compresi nel territorio di pertinenza, in qualità di Soggetti Competenti in Materia Ambientale. Nel corso degli incontri sono state presentate la bozza di Piano e il documento di scoping con un particolare approfondimento sugli itinerari previsti nel territorio sede dell'incontro, allo scopo di raccogliere ulteriori osservazioni utili alla definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale e del Piano.

Relativamente all'itinerario in analisi, in occasione dei suddetti incontri non sono pervenute osservazioni.



## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

### BIBLIOGRAFIA

- Guida cicloturistica della Sardegna*, a cura di Sardegna Ricerche, Regione Autonoma della Sardegna, 2008
- Guida al mountain biking della Sardegna*, a cura di Sardegna Ricerche, Regione Autonoma della Sardegna, 2009
- I primi sei parchi della Sardegna*, a cura di Alberto Lacava, Regione Autonoma della Sardegna, 1992
- Il Trenino verde della Sardegna*, AA. VV., EdiSar, 1995
- La Sardegna provincia per provincia: geografia, storia, economia, arte, tradizioni popolari*, a cura di Manlio Brigaglia, EdiSar, 1994.
- Paesi e Città della Sardegna*, Volume I, I Paesi, a cura di Gianni Mura e Antonello Sanna, Banco di Sardegna, 1998.
- Piano Paesaggistico Regionale, Legge Regionale 25 novembre 2004, n. 8, Primo ambito omogeneo - Area Costiera*
- Realizzazione rete regionale itinerari ciclabili della Sardegna*, CIREM - Centro Universitario Ricerche Economiche e Mobilità, giugno 2016.
- Reti ciclabili in area mediterranea. Vademecum della ciclabilità*, AA. VV., progetto CY.RO.N.MED, 2008
- Sagre e Feste in Sardegna*, Gian Paolo Caredda, Edizioni della Torre, 1990.

### SITOGRAFIA

- [www.bicitalia.it](http://www.bicitalia.it)
- [www.bikeitalia.it](http://www.bikeitalia.it)
- [www.fiab-onlus.it](http://www.fiab-onlus.it)
- [www.istat.it](http://www.istat.it)
- [www.maps.it](http://www.maps.it)
- [www.regione.sardegna.it](http://www.regione.sardegna.it)
- [www.sardegnaambiente.it](http://www.sardegnaambiente.it)
- [www.sardegna.beniculturali.it](http://www.sardegna.beniculturali.it)
- [www.sardegnaicultura.it](http://www.sardegnaicultura.it)
- [www.sardegnaigitalibrary.it](http://www.sardegnaigitalibrary.it)
- [www.sardegnaageoportale.it](http://www.sardegnaageoportale.it)
- [www.sardegnamobilita.it](http://www.sardegnamobilita.it)
- [www.sardegna natura.com](http://www.sardegna natura.com)
- [www.sardegna sentieri.it](http://www.sardegna sentieri.it)
- [www.sardegna territorio.it](http://www.sardegna territorio.it)
- [www.sardegna turismo.it](http://www.sardegna turismo.it)
- [www.wikipedia.it](http://www.wikipedia.it)

### REPERTORIO IMMAGINI

([www.sardegna turismo.it](http://www.sardegna turismo.it))

Copertina: Miniera di Montevecchio, Guspini

Introduzione:

1. Particolare della coltivazione di zafferano, San Gavino Monreale
2. Panorama del centro urbano, Guspini
3. Basalti colonnari, Guspini
4. Miniera di Montevecchio, Guspini
5. Resti della miniera di Ingurtosu, Arbus
6. Miniera di Ingurtosu, Arbus
7. Panorama su Monte Arcuentu dalla miniera di Ingurtosu, Arbus
8. Monte Arcuentu visto dalla spiaggia di Piscinas, Arbus
9. Spiaggia di Piscinas, Arbus



## ALLEGATI

### ALL. 1: TAVOLA N. 1.41 ANALISI TECNICA E DEI CICLOSERVIZI

L'All.1 contiene una tavola in scala 1:30.000 in cui sono riportati:

- la tipologia di sede;
- gli elementi caratteristici (attraversamenti ferroviari, guadi, passerelle, ponti);
- i punti di interesse suddivisi per categoria (sito archeologico, castello, museo, edificio, chiesa, spiaggia);  
La rappresentazione in planimetria dei punti di interesse varia a seconda dell'ambito di riferimento:
  - o ambito urbano: viene riportato un solo punto per categoria;
  - o ambito extraurbano: vengono riportati tutti i punti entro una distanza di 1 km dall'itinerario;
  - o ulteriori punti: vengono riportati altri punti di interesse rilevanti per la qualità dell'itinerario e che risultano facilmente raggiungibili. Questi punti, a differenza degli altri, si trovano a più di 1 km di distanza dall'itinerario;
- le aree naturali (SIC, ZPS, Aree gestione Fo.Re.S.T.A.S., Parchi Nazionali e Regionali);
- i nodi e le reti di trasporto principali (aeroporti, porti commerciali e turistici, stazioni ferroviarie, stazioni ferroviarie turistiche, fermate extraurbane TPL, ferrovie ordinarie e dismesse, strade, collegamenti via mare con servizi marittimi);
- i cicloservizi proposti: ciclostazioni, info-point, ciclofficine e aree di sosta;
- gli itinerari bici-treno;
- altri itinerari della Rete Ciclabile Regionale.